

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-136709

(43) 公開日 平成9年(1997)5月27日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 G 17/06			B 6 5 G 17/06	D
C 2 1 D 1/00	1 1 3		C 2 1 D 1/00	1 1 3 Z
F 2 7 B 9/24			F 2 7 B 9/24	E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-294205

(22) 出願日 平成7年(1995)11月13日

(71) 出願人 000167200

光洋リンドバーグ株式会社

奈良県天理市嘉幡町229番地

(72) 発明者 梶田 博

奈良県天理市嘉幡町229番地 光洋リンド

バーグ株式会社内

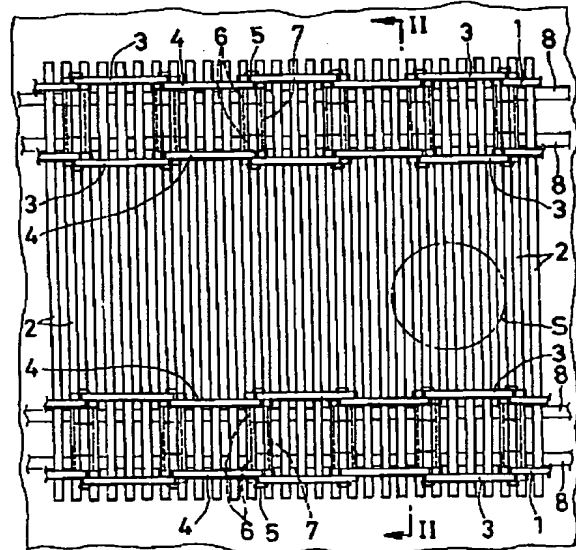
(74) 代理人 弁理士 岸本 瑛之助 (外 3 名)

(54) 【発明の名称】 セラミック製コンベア

(57) 【要約】

【課題】 トレーを用いることなく、繊維状被搬送物や複雑な形状の被搬送物の搬送を可能にする。

【解決手段】 間隔をおいて配した2列のセラミックチェーン1間に、チェーン進行方向と直交する方向にのびる多数の被搬送物載置用セラミックバー2を、チェーン進行方向に所定間隔をおいて連続的に並ぶように配置する。セラミックバー2の両端部をそれぞれセラミックチェーン1に着脱自在に取付ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 間隔をおいて配された2列のセラミックチェーン間に、チェーン進行方向と直交する方向にのびる多数の被搬送物載置用セラミックバーが、チェーン進行方向に所定間隔をおいて連続的に並ぶように配置され、その両端部がそれぞれセラミックチェーンに取付けられているセラミック製コンベア。

【請求項2】 各セラミックバーの両端部がそれぞれ両セラミックチェーンに着脱自在に取付けられている請求項1記載のセラミック製コンベア。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、たとえば連続熱処理炉内で被処理物を搬送するのに用いられるセラミック製コンベアに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、連続熱処理炉内で被処理物（被搬送物）を搬送する手段としては、1列または所定間隔をおいて配された複数列のセラミックチェーンからなるセラミックチェーンコンベアが知られている。セラミックチェーンは、リンクプレート、ピンおよびローラがすべてセラミック製のものであり、たとえば1150℃以上の高温中で使用可能であり、かつ発塵が少ないため、連続熱処理炉内での被処理物の搬送には適している。

【0003】ところで、このようなセラミックチェーンコンベアでは、被処理物は、1列のセラミックチェーンの両側のリンクプレート上にまたがって載せられたり、あるいは複数列のセラミックチェーンのリンクプレート上にまたがって載せられたりして搬送されるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、被処理物が、セラミックファイバ等の繊維状のものの場合、上述のようにしてコンベアのセラミックチェーンのリンクプレート上に載せると、チェーンにからんでコンベアの故障の原因となる。また、被搬送物の形状が複雑なものである場合には、コンベアのセラミックチェーンのリンクプレート上に載せると、落下するおそれがある。したがって、これらの被搬送物は、セラミックチェーンコンベア上に直接載せて搬送することができないという問題があった。

【0005】このように、被搬送物をコンベアのセラミックチェーンのリンクプレート上に直接載せることができない場合、従来は、トレー上に被搬送物を載せ、このトレーをコンベアのセラミックチェーンのリンクプレート上に載置して搬送していた。しかしながら、トレーを用いると、セラミックチェーンコンベアの搬送部の終端においてこれらのトレーを回収し、再度搬送部の始端に戻さなければならず、その作業が面倒であるという問題があった。しかも、トレーを使用する場合、被搬送物の

移載が困難であるので、移載作業の自動化を図ることができないという問題があった。

【0006】この発明の目的は、上記問題を解決したセラミック製コンベアを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明によるセラミック製コンベアは、間隔をおいて配された2列のセラミックチェーン間に、チェーン進行方向と直交する方向にのびる多数の被搬送物載置用セラミックバーが、チェーン進行方向に所定間隔をおいて連続的に並ぶように配置され、その両端部がそれぞれセラミックチェーンに取付けられているものである。

【0008】上記セラミック製コンベアによれば、間隔をおいて配された2列のセラミックチェーン間に、チェーン進行方向と直交する方向にのびる多数の被搬送物載置用セラミックバーが、チェーン進行方向に所定間隔をおいて連続的に並ぶように配置され、その両端部がそれぞれセラミックチェーンに取付けられているので、被搬送物が繊維状であっても、複数のセラミックバーにまたがってその上に直接載せることができるとともにセラミックチェーンにからむおそれがない。さらに、被搬送物が複雑な形状であっても、複数のセラミックバーにまたがってその上に直接載せることができる。したがって、被搬送物載置用のトレーを必要としない。しかも、セラミックチェーン間の間隔よりも小さい被搬送物であれば、どのような大きさのものでも搬送することができる。

【0009】上記セラミック製コンベアにおいて、セラミックバーの両端部がそれぞれ両セラミックチェーンに着脱自在に取付けられていることがある。この場合、大きな被搬送物を搬送する必要性が生じたとしても、セラミックチェーン間の間隔を大きくするとともに、セラミックバーの長さを長くすることによって、対応することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0011】図1～図4において、セラミック製コンベアは、間隔をおいて配された2列のセラミックチェーン(1)間に、チェーン進行方向と直交する方向にのびる多数の被搬送物載置用セラミックバー(2)が、チェーン進行方向に所定間隔をおいて連続的に並ぶように配置され、その両端部がそれぞれセラミックチェーン(1)に取付けられているものである。

【0012】各セラミックチェーン(1)は、複数のセラミック製ピンリンクプレート(3)と同じくセラミック製ローラリンクプレート(4)がセラミック製ピン(5)により交互に前後に長く取外し自在に連結されたものである。ピン(5)における両ローラリンクプレート(4)間に位置する部分の両端部の周囲にそれぞれセラミック製口

10

20

30

40

50

ーラ(6)が取付けられ、2つのローラ(6)間においてピン(5)の周囲にセラミック製ブシュ(7)が取付けられている。各セラミックチェーン(1)の下方には間隔をおいて1対のセラミック製ガイド(8)が配置されており、ローラ(6)がガイド(8)上を転動するようになっている。【0013】ピンリンクプレート(3)およびローラリンクプレート(4)には、それぞれほぼその全長にわたる上方突出部(3a)(4a)が一体に形成されており、これらの上方突出部(3a)(4a)にそれぞれ長さ方向に所定間隔をおいて複数の貫通穴(9)(10)が形成されている。そして、セラミックバー(2)は、その両端部が各セラミックチェーン(1)の両側のピンリンクプレート(3)およびローラリンクプレート(4)の上方突出部(3a)(4a)に形成された貫通穴(9)(10)に通されることにより、セラミックチェーン(1)に取付けられている。セラミックバー(2)は貫通穴(9)(10)に対して抜き、差し自在であり、セラミックチェーン(1)に対して着脱自在となっている。また、貫通穴(9)(10)の内周面とセラミックバー(2)の外周面との摩擦によりセラミックバー(2)の抜けが防止されている。

【0014】このような構成において、被搬送物(S)は、両セラミックチェーン(1)間において、複数のセラミックバー(2)にまたがった状態でセラミックバー(2)上に直接載せられて搬送される。したがって、被搬送物(S)が繊維状であっても、セラミックチェーン(1)にからむことがない。さらに、被搬送物(S)が複雑な形状であっても、複数のセラミックバー(2)にまたがった状態でセラミックバー(2)上に直接載せて搬送することができ

きる。

【0015】両セラミックチェーン(1)間の間隔よりも大きな被搬送物を搬送する必要が生じた場合には、セラミックバー(2)をセラミックチェーン(1)から取外し、両セラミックチェーン(1)間の間隔を広げた後、元のセラミックバー(2)よりも長いセラミックバー(2)を両セラミックチェーン(1)に取付けることにより、大きな被搬送物の搬送も可能になる。

【0016】

- 10 【発明の効果】この発明のセラミック製コンベアによれば、上述のように、従来のセラミックチェーンコンベアでは直接載せることができなかった被搬送物も直接載せることができるので、トレーを必要としない。したがって、トレーを使用した場合に不可欠であるセラミックチェーンコンベアの搬送部の終端においてトレーを回収し、再度搬送部の始端に戻す作業が不要になる。しかも、被搬送物の移載が容易になり、移載作業の自動化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

- 20 【図1】この発明の実施形態を示すセラミック製コンベアの部分平面図である。

【図2】図1のII-II線断面図である。

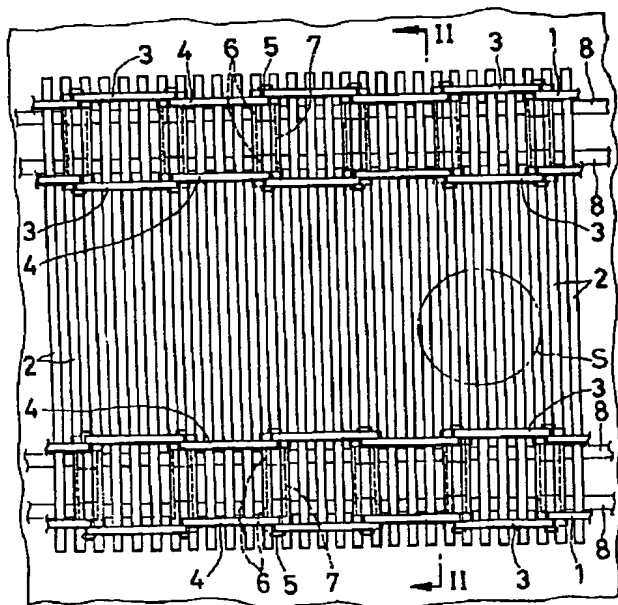
【図3】図2の一部切欠き部分拡大図である。

【図4】図3のIV-IV線断面図である。

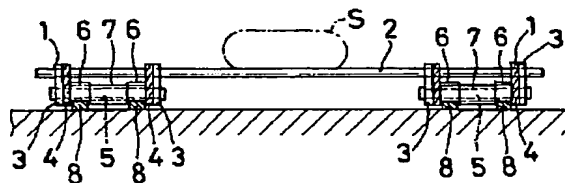
【符号の説明】

- (1) セラミックチェーン
(2) 被搬送物載置用セラミックバー

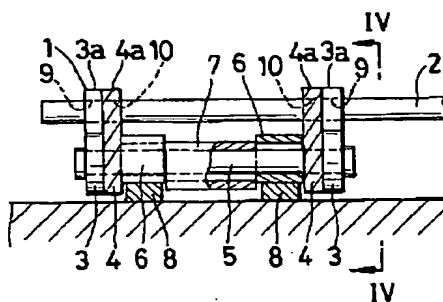
【図1】



【図2】



【図3】



(4)

特開平9-136709

【図4】

